

PAGING CONNECTION SYSTEM

Patent Number: JP1316050

Publication date: 1989-12-20

Inventor(s): OKIMOTO HIROHISA

Applicant(s): NEC CORP

Requested Patent: JP1316050

Application Number: JP19880146986 19880616

Priority Number(s):

IPC Classification: H04M3/42

EC Classification:

Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To realize a paging system having an instantaneity and, at the same time, to improve the foot work of the system by providing a means which stores the ID number of subscriber of a pager to be called when an incoming call arrives to the subscriber and a means which sets a received subscriber line to a held state.

CONSTITUTION: Upon confirming calling tones, a called subscriber responses to the calling subscriber and actuates a paging system by making a hooking structuring call and dialing a prescribed number. Then a private branch exchange PBX sets the telephone set of the calling subscriber to a tentatively held state until a response is made from a pager subscriber from the moment. When the called pager subscriber inputs his ID number through a second dial input from the nearest telephone set, the ID number stored in a trunk memory is retrieved based on the inputted ID number. Then the nearest telephone set is connected with the held calling subscriber's line and the called subscriber can talk with the calling subscriber. Thus a paging system having an instantaneity can be realized. At the same time, the foot work of the system can be improved and the working area of the system can be expanded.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

平1-316050

⑥Int.Cl.⁴

H 04 M 3/42

識別記号

102

序内整理番号

7925-5K

⑬公開 平成1年(1989)12月20日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑤発明の名称 ページング接続方式

②特 願 昭63-146986

②出 願 昭63(1988)6月16日

⑦発明者 沖本裕寿 東京都港区芝5丁目33番1号 日本電気株式会社内

⑦出願人 日本電気株式会社 東京都港区芝5丁目33番1号

⑦代理人 弁理士芦田坦 外2名

明細書

1. 発明の名称

ページング接続方式

2. 特許請求の範囲

1. 交換機 (PBX) と、ページングターミナルとページャーとを含む無線呼び出し装置とで構成されるページングシステムにおいて、着信時に、呼出すべきページャー加入者のID番号を格納する手段と、受信加入者線を保留状態にする手段とを有し、呼出しを受けたページャー加入者が最寄りの電話からセカンドダイヤル入力にてID番号を入力すると、該ID番号にもとづいて前記格納されたID番号を検索して前記電話と前記保留状態にある発信加入者線とを接続して通話を可能としたことを特徴とするページング接続方式。

以下余白

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、交換機の加入者ラインの接続方式に関するもので、特に、発信加入者ラインを保留にした状態で、着信加入者ラインからのセカンドダイヤル入力されたID番号にもとづいて対象とする発信加入者ラインを検索し、接続を行うことができるようにするためのアプリケーションプログラムに関するもの。

〔従来の技術〕

従来の加入者ライン接続方式では、着信があるとトランクメモリの内容により対象とする着信加入者ラインをサーチし回線接続を行う方式となっていたが、発信元からある固定の場所への一方的な連絡手段しかなかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記の接続方式では、ページャーを用いて着信加入者を呼出す場合、電話のかけられる場所が固定されるため、移動中など、最寄りの場所にある電話から直接、発信加入者と通話することが出来

なかつた。すなわち、目的とする相手と通話するためには必ず、予め決めておいた連絡先に一報を入れて要件を確認し、再度連絡を希望する相手に連絡するという手順が必要となる。このように、第三者を仲介しなければならず、直ちに発信加入者と通話出来ないので、即時性のある対応が取れないという問題があった。

本発明はページングシステムにおいて、発信加入者と被呼者である着信加入者の接続を、交換機のアプリケーションプログラムを改良することにより、即時性のある接続方式を実現しようとするものである。

[課題を解決するための手段]

本発明によるページング接続方式は、着信時に、呼出るべきページャー加入者のID番号を格納する手段と、発信加入者線を保留状態にする手段とを有し、呼出しを受けたページャー加入者が最寄りの電話からセカンドダイヤル入力にてID番号を入力すると、該ID番号にもとづいて前記格納されたID番号を検索して前記保留状態にある発

(3)

着信加入者は受話器を取り発信加入者に応答する。

② ページングシステムの起動：着信加入者はフッキング起呼を行い、例えば①①をダイヤルしてページングシステムを起動させる。構内交換機では、この時点からページャー加入者より応答があるまで、発信加入者を一時保留の状態とする。

③ ページャー加入者番号（ID番号）の入力：着信加入者はページングシステムからの応答音を確認し、続いてページャー加入者のID番号をセカンドダイヤル入力する。

ページングシステムは入力されたID番号をトランクメモリに格納して分析を行い、ページングターミナル（ページャー呼び出し送信機）に対してID及びメッセージデータを出力する。全てのI/Oが終了した後、ページングシステムは着信加入者に呼出し完了を知らせる発信音を送出する。

④ ページャー加入者からの応答、及び発信加入者との接続：ページングターミナルより呼出しを受けたページャー加入者は最寄りの電話機より電話をかけ、ページング応答システムを起動させ

(5)

信加入者線を検索し、前記電話とこの発信加入者線とを接続する。

[作用]

本発明によれば、着信によってページャーシステムが起動されると目的とするページャー加入者の呼出しが行われ、同時に発信加入者線は一時保留状態となるが、ページャーシステムで呼び出されたページャー加入者が最寄りの電話でページャーシステムに応答しセカンドダイヤルでID番号を入力すると発信加入者線の保留状態が解除され通話可能となる。

[実施例]

着信があってからページャー加入者が通話可能な状態になるまでの過程を、各加入者の操作と交換機側での処理を対応させながら説明する。ここでは、着信加入者が外線（発信加入者線）を一旦保留とし、ページャー加入者を呼出して発信加入者と通話可能にする場合について説明する。

第1図にその接続フローを示す。

① 着信加入者の応答：呼び出し音を確認した

(4)

る。そして、応答音を確認した後、自分のID番号をダイヤル入力する。

ページングシステムはダイヤル入力されたID番号を分析すると共に、現在応答待ちとなっている加入者線を検索し、トランクメモリ上のID番号が一致するものと接続する。

このようにして、着信加入者とページャー加入者間の通話が可能となる。着信加入者がオンフックすると、自動的に保留中の発信加入者線とページャー加入者線とが接続され、両者の通話が可能となる。

⑤ 呼び出しの中止、途中放棄時の処理：着信加入者がページャーで呼出しを行なっている最中に何らかの理由で呼出しを中止したい場合、又は回線障害でページングサービスが中断した場合、交換機は自動的にページングターミナルに対してキャンセル情報を送出し、ページャー加入者に呼び出しの中止、又は途中放棄があったことを知らせる。

以下余白

(6)

〔発明の効果〕

このように、本発明ではページャーを移動体通信の手段として用い、被呼者からのセカンドダイヤル入力により自動的に発信加入者ラインと接続する機能を有することにより、下記の効果がある。

(1) 即時性のあるページングシステムを実現できる。すなわち、第三者を介せず直接相手を呼び出せる。また、話中、離席による機会損失を防ぐ。

(2) フットワークの優れた通信方式である。すなわち、呼び出しがあれば、どの内線電話からでも相手に応答が出来る。また、作業領域の拡大がはかれる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のページングシステム接続フローを示す。

図中、PBXは構内交換機、PTはページングターミナル。

代理人 (7783) 弁理士 池田憲保
(7)

